



GESUNDHEITSWESEN



Der Hausarzt aus der Wolke

Eine innovative cloudbasierte Telemedizin-Lösung des Unternehmens Docs in Clouds überträgt Bild-, Sprach- und Vitaldaten in Echtzeit über eine sichere VPN-Anbindung

„Bitte messen Sie den Blutdruck der Patientin und schreiben Sie ein EKG“, sagt der Hausarzt an die Pflegerin gewandt. Das Besondere an dieser Situation: Der Hausarzt sitzt in seiner Praxis, Patientin und Pflegerin befinden sich im rund zehn Kilometer entfernten Pflegeheim. Via Videokonferenz wird über das Internet mit dem Arzt gesprochen. Ein medizinischer Rollständer im Seniorenheim macht dies möglich. Nachdem die Pflegerin die Vitaldaten der Bewohnerin gemessen hat und diese über das telemedizinische System in Echtzeit an den Hausarzt übertragen wurden, stellt dieser eine Diagnose und ordnet eine Erhöhung der Medikation an. Mit seinem Teledoc-System will das Aachener Unternehmen Docs in Clouds niedergelassene Ärzte entlasten und die drohende medizinische Unterversorgung ländlicher Regionen auffangen. Dabei setzt die Lösung auf sichere VPN-Kommunikation und eine cloudbasierte Plattform, die einen virtuellen Router als zentrale Gegenstelle nutzt.

Umfassende telemedizinische Lösung

„Wir setzen mit der Teledoc-Lösung genau dort an, wo viele Notfälle vermeidbar sind: in den Pflege- und Seniorenheimen“, erklärt Dr. Michael Czaplak, Geschäftsführer Docs in Clouds. „Durch telemedizinische Untersuchungen können negative Veränderungen des

Patientenzustands frühzeitig abgeklärt und überflüssige Krankenhauseinweisungen vermieden oder medizinische Therapien zur richtigen Zeit angestoßen werden.“ Dabei steckt hinter der Teledoc-Lösung viel mehr als eine einfache telefonische Konsultation durch den Hausarzt. „Unser System verfolgt zwei wesentliche Aspekte“, so Czaplak.

„Erstens stützt sich unsere Lösung auf Fakten, die erhoben und unmittelbar an den Hausarzt übertragen werden. Zweitens setzen wir auf Delegation, das heißt, es muss immer eine Pflegefachkraft beim Patienten sein, die den Anweisungen des Arztes folgt.“ Der im Pflegeheim eingesetzte medizinische Rollständer unterstützt die bidirekti-

onale Telefonie, verfügt über einen medizinischen Panel-PC, Konsultations- und Dokumentationssoftware, eine hochauflösende Raumkamera, einen Patientenmonitor, der den Puls, die Atemfrequenz, den Blutdruck, die Sauerstoffsättigung und ein EKG erfasst, sowie eine Kommunikationsbox, die das System über eine Cloud-Plattform mit dem Hausarzt verbindet. Für die Anbindung des Rollständers und des Hausarztes an die Cloud-Plattform der Docs in Clouds werden Komponenten des deutschen Netzwerkspezialisten LANCOM Systems eingesetzt.



Virtueller Router als zentrale Gegenstelle

Der Hausarzt nutzt einen herkömmlichen Arbeitsplatzrechner, welcher mit einer Software ausgestattet ist, die Schnittstellen zum Beispiel für das Praxis-Abrechnungssystem oder die Pflegedokumentationssoftware bereitstellt. Über seinen Internetanschluss stellt der Arzt eine sichere VPN-Anbindung, die ein Software-Client aufbaut, mit der Cloud-Plattform der Docs in Clouds her.

Der Teledoc-Rollständer im Pflegeheim verfügt über einen fest verbauten VPN-Mobilfunkrouter. Dieser empfängt und sendet alle Daten via Mobilfunknetz und nutzt zur Kommunikation mit der Cloud-Plattform sichere VPN-Kanäle.

Als Gegenstelle für Rollständer und Hausarzt wird in der Cloud ein virtueller Router, der über einen ESXi-Server die zentralseitige Infrastruktur virtualisiert, eingesetzt. Der virtuelle Router macht den Einsatz weiterer Hardware-Komponenten, wie ein zentrales VPN-Gate-

„Wir profitieren sehr von der hohen Qualität und der Zuverlässigkeit aller eingesetzten Netzwerkkomponenten. Das ganze System läuft wunderbar stabil.“

Dr. Michael Czaplík, Geschäftsführer
Docs in Clouds

way, überflüssig und ist zudem einfach und flexibel skalierbar. Sämtliche Kommunikation wird verschlüsselt per VPN übermittelt, wodurch selbst sensible Patientendaten geschützt sind. „Unsere Cloud-Infrastruktur steht an zwei Standorten in Deutschland und alle Daten unterliegen dem deutschen bzw. europäischen Datenschutzrecht“, ergänzt Czaplík.

Arzt, Heimbewohner & Co. profitieren

„Wir profitieren sehr von der hohen Qualität und der Zuverlässigkeit aller eingesetzten Netzwerkkomponenten“, erklärt Czaplík. „Das ganze System läuft

wunderbar stabil.“ Die sichere Anbindung des Teledoc-Rollständers via VPN über das in Deutschland sehr gut ausgebaute Mobilfunknetz sorgt dafür, dass das System flexibel, zuverlässig und nahezu überall eingesetzt werden kann. „Unsere Teledoc-Lösung ermöglicht die Durchführung regelmäßiger Hausbesuche – zumindest virtuell – dies ist eine deutliche Verbesserung der unter enormen Zeitdruck leidenden Hausärzte, die es heute kaum noch leisten können, die notwendigen Hausbesuche durchzuführen“, so Czaplík. „Unnötige Krankenhauseinweisungen lassen sich für den Heimbewohner auf ein Minimum reduzieren. Gleichzeitig kann der Hausarzt durch die telemedizinische Konsultation schneller reagieren, frühzeitig Therapien einleiten oder bei einem tatsächlichen Notfall effizient helfen.“

Für den Heimbetreiber lohnt sich der Einsatz des Teledoc-Systems ebenfalls: Im Wettbewerb mit anderen Pflegeheimen um neue Klienten kann er bei der medizinischen Versorgung der Bewohner punkten. Außerdem werden Pflegekräfte entlastet, weil die flexibel abrufbare telemedizinische Konsultation des Hausarztes die Sicherheit im Umgang mit dem erkrankten Heimbewohner erhöht. Selbst die Angehörigen der Heimbewohner profitieren, denn sie wissen, dass im Pflegeheim eine effiziente, angemessene medizinische Versorgung verfügbar ist. „Am Ende generiert unser Teledoc einen riesen Nutzen für alle Akteure“, sagt Czaplík. „Unsere Lösung wird dazu führen, dass die Gesamtkosten im Gesundheitssystem drastisch reduziert werden.“

Der Kunde

Der Fokus der Docs in Clouds beschränkt sich schon lange nicht mehr auf den Bereich der Notfallmedizin. Der demographische Wandel und die zunehmende Landflucht zwingen uns in diversen medizinischen und pflegerischen Bereichen zum Umdenken. Hausärztliche Hausbesuche müssen aus Ressourcengründen auf ein Minimum reduziert werden - sehr zum Leidwesen immobiler Bewohner von Senioren- und Pflegeheimen. Infolgedessen werden häufig Notarzteinsätze nötig, die zu bisweilen vermeidbaren Krankenseinweisungen führen. Eine bessere Vernetzung und der Einsatz von Telemedizin führt hier zu einem Benefit für alle Beteiligten. Die Docs in Clouds unterstützen Arztpraxen, Senioren- und Pflegeheime und Krankenhäuser bei ihrer digitalen Transformation. Der IT-Dienstleister verbindet Software-Insellösungen zu einem virtuellen System und entwickelt Entscheidungsunterstützungs- und Telekonsultationslösungen.

Auf einen Blick

Der Kunde

Docs in Clouds GmbH

Zentrale der Stadtverwaltung
Vaalser Str. 460
52074 Aachen

Tel.: +49 (0)241 / 430 044 00

E-Mail: info@docsinclouds.com

Web: www.docsinclouds.com

Produkte und Leistungen

Telemedical Services und Consulting

Anforderungen

- › Sichere und zuverlässige Anbindung des Teledoc-Rollständers und des Hausarztes an Cloud-Plattform
- › Integration eines zentralen virtuellen VPN-Gateways in die Cloud-Infrastruktur
- › Sichere Übertragung sensibler Patientendaten

Eingesetzte Komponenten

- › LANCOM 1781-4G
- › LANCOM vRouter
- › LANCOM Advanced VPN Client

